

PBLの課題克服に向けたプロジェクトマネジメント理論の有効性

——文系大学での学生の態度変容とその効果——

本 庄 加代子

要 旨

本稿は、PBL (Project Based Learning) に対するプロジェクトマネジメント理論の有効性について考察するものである。

昨今、文部科学省を中心に、従来の受動的な教育手法を見直し学生の能動的な授業への参画を促すアクティブ・ラーニングの手法が注目されているが、プロジェクトマネジメント教育はその最たるものと捉えることができる。プロジェクトマネジメントは、1960年代に米国で始まった月面着陸計画“アポロ計画”のような非定形の業務の管理に適用される方法論であり、定例業務を前提とせず、タスクを柔軟に管理し目標達成に導く。そのため、教育のプロセス管理が難しいといわれる問題解決型の高次のアクティブ・ラーニング、いわゆる PBL (Project Based learning プロジェクト型学習) を効果的に機能させる可能性を持つ。

しかしながら、これまでの研究においてはアクティブ・ラーニングにおけるプロジェクトマネジメント理論の意義、その活用に関しての事例や議論は十分ではない。

本研究では、文系学部の中で新設された「プロジェクトマネジメント科目」を通じ、プロジェクトマネジメント理論を学習する前後でのプロジェクトの成果を比較している。その結果、「プロジェクトマネジメント科目」受講後では、学生のプロジェクト進行も円滑化することができ、プロジェクトの総合評価が向上した。また、受講後には、学生が自らのリーダーシップの有り様を見出し工夫するなど、次なる実践で活かしている様子も確認できた。同時に、多くの学生がこれまで味わったことのない“達成感”を感じ、自分自身の特性について客観し、内省する現象が確認できた。その結果、本 PBL のプログラムの学生評価は、「将来の人生設計や就職活動への有効性」といったキャリア意識の醸成において高く評価された。

このことから、プロジェクトマネジメント理論を、PBL (Project Based learning) の学習方法の一つとして定式化させることが、プロジェクトを円滑に進行させ、本来の PBL (Project Based learning) の学習目的である「生涯にわたって学び続ける力、主体的に考える力を持った人材の育成」に対して、効果があることを明らかにしている。⁽ⁱ⁾

I はじめに

昨今、日本の大学教育においてアクティブ・ラーニングの重要性が盛んに取り組まれているが、失敗事例も多い⁽ⁱⁱ⁾。特に、産学連携や時間外、教室外の活動を取り込む高次⁽ⁱⁱⁱ⁾のアクティブ・ラーニングはその運営難易度も高く、必ずしも上手くいっているとは言い難い。その背景には、PBL の教育目的を果たす以前に、プロジェクト管理とその進行そのものに難しさがあると考えられる。

プロジェクトとは、期限内に目標を達成することが求められるマニュアル化できない非定形の業務のことである^(iv)。例えば1960年代から始まった、米国での月面着陸のためのアポロ計画が典型的なプ

プロジェクト事例であり、人類初の月面着陸という未知なる目標の実現を、環境変動や属人的要素に過度に依存することなく目標達成に導く手法をプロジェクトマネジメントと呼ぶ^(v)。

上述のようなプロジェクトマネジメントの基本的な資質は、アクティブ・ラーニングが目的とする問題解決能力の育成と関連する要素が多分にある。また、不確定要素を克服し業務遂行を行う方法論であるプロジェクトマネジメントは、産学連携など高次のアクティブ・ラーニングが抱える多くの教育運営上の失敗に対して、その課題を適切に解決する可能性がある。

しかしながらプロジェクトマネジメント理論は比較的新しく^(vi)、教育手法としてのアクティブ・ラーニングとは独立に、発展した研究領域である。そのため、プロジェクトという言葉が同一であるからといって必ずしも、PBL(Project Based Learning)実施の際に、その運営手法としてプロジェクトマネジメント理論が適用されている訳ではない^(vii)。またプロジェクトマネジメント科目そのものも、システム開発などの工学系を中心に活用されており、いわゆる文系学部^(viii)には馴染みが薄い。

PBLの正式名称はProject Based Learning(プロジェクト型学習)あるいは、Problem Based Learning(問題基盤型学習)とされ、表記上も同じであることから両者は問題解決型学習と“総称”されることも多いが、厳密には異なる概念である。

本稿では、産学連携など“実践”を伴うPBL(プロジェクト型学習)におけるプロセス管理の手法としてプロジェクトマネジメント理論がもたらす可能性を示すものである。これらによって大学教育におけるプロジェクトマネジメント教育の外形を捉え、その発展の端緒となることを研究の意義とする。

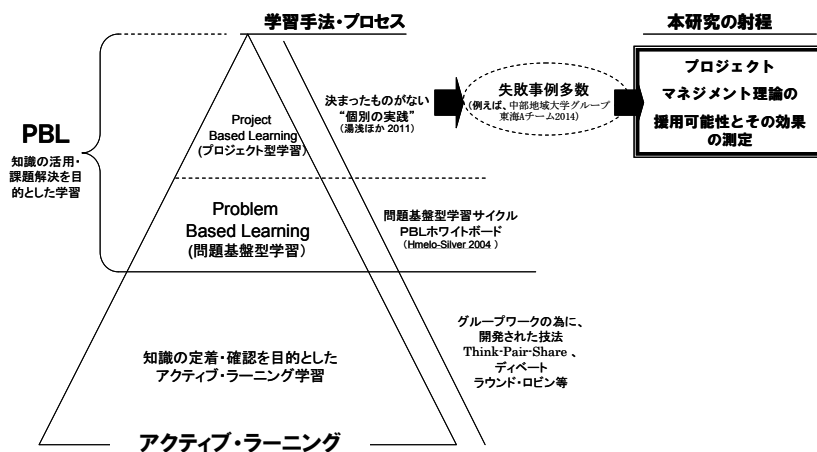


図1 本研究の射程

II 先行研究

1 アクティブ・ラーニングとは何か

アクティブ・ラーニングの起点は、1983年米国政府により A Nation at Risk と言われる有識者会議が設立され、公的教育への報告や議論が活性化したことである。その中で大学教育においてカリキュラムが偏重されているという問題提起に対して、今後は、「何を教えるか」だけではなく「どのように教えるか」が重要であることが強調された (Cross 1987)。そして能動的学習 (学修) として知られるアクティブ・ラーニングの教育の議論が展開されていった (Bonwell & Eison 1991)。アクティブ・ラーニングは「単に聞いたり見たりノートをとる以上の全ての授業内の学生の学習行為」 (Felder & Brent 2009) という定義や “involves students in doing things and thinking about the things they are doing.” (教師ではなく) 学生自らがやっていることそのものを深く考え、行う行為そのものである (Bonwell & Eison 1991)。幅広い概念であるがアクティブ・ラーニングで強調されるのは、学生がアウトプットをしない、一方的に聴くだけの講義以外の全てをさし、従来の教育方法よりも学習プロセスにおける学習者の積極的な関与、教員側の学生の巻き込みである。

日本では溝上 (2015) が、その概念の拡張を試み「書く・話す・発表する」という活動への関与に加え、「認知プロセスの外化を伴うもの」との表現を追加して定義化を図っている。溝上は、認知プロセスの外化とは活動レベルでは「書く・話す・発表する」行為そのものとし、更に同じ言葉を重ねた。その背景には、これらの複雑なアウトプットを体系的に情報処理し、再度消化＝認知するプロセスの重要性を強調する。日本の文部科学省は、2020年度新学習指導要領における柱としてアクティブ・ラーニングを取り上げている^(ix)。特に大学教育においては中央教育審議会が2008年の「質的転換答申」において、アクティブ・ラーニングへの転換の重要性を提言している。それ以降、アクティブ・ラーニングは日本の教育手法として公定のものとなったといわれる (松下 2015)。その内容は、「生涯にわたって学び続ける力、主体的に考える力を持った人材は、学生から見て受動的な教育の場では育成することができない。従来のような知識の伝達・注入を中心とした授業から、教員と学生が意思疎通を図りつつ、一緒になって切磋琢磨し、相互に刺激を与えながら知的に成長する場を創り、学生が主体的に問題を発見し解を見いだしていく能動的学修 (アクティブ・ラーニング) への転換が必要である。すなわち 個々の学生の認知的、倫理的、社会的能力を引き出し、それを鍛えるディスカッションやディベートといった双方向の講義、演習、実験、実習や実技等を中心とした授業 への転換によって、学生の主体的な学修を促す質の高い学士課程教育を進めることが求められる」^(x)と大学の教育改革として質的転換を図る方法として、アクティブ・ラーニングを提言している。

以上のように今後アクティブ・ラーニングは、日本市場の成熟化やグローバル化、デジタル化による情報過多という社会構造の変化を背景に、情報を持つだけの知識偏重の学習ではなく、情報を取捨選択し社会や自身の問題解決に繋がる学習として初等教育から高等教育まで広く推進される動きにある。

2 アクティブ・ラーニング導入時の課題

しかし、実際の教育現場ではスムーズなアクティブ・ラーニングの導入は難しい。その壁として以前より指摘されるのは「伝統的な教育手法の強い影響」「教育の役割定義の問題」「変化への不安」「教員が変化するための仕組みやインセンティブの限界」(Bonwell & Eison 1991)「またそもそも大学教員は、自分の専門分野の研究者であり教員ではない」(Cross 1987)という教員や既存の仕組みとのコンフリクトである。

確かに、教育現場では、新しい手法を導入するに当たって「既存の方法との違い」や「新規の手法に対する不慣れや具体的方法論が見えづらいといった不安」から組織的抵抗が働きやすい。その際、どこまでを、あるいは何をもって「アクティブ・ラーニング」と呼称するのかという疑問に対して、各現場の事情に合わせた議論をしつくすことは、アクティブ・ラーニングを推進する上で非常に重要であろう。たとえば、「従来から大学教育で取り組まれてき『ゼミ』は、アクティブ・ラーニングではないのか。そうであれば、アクティブ・ラーニングの新しさは何なのか。一体何をもってアクティブというのか」という文脈である。このようなアクティブ・ラーニングの範囲に関して須永(2010)は、これまでのアクティブ・ラーニングの含意を丁寧に整理しながら、アクティブ・ラーニングは授業の形式ではなく、アクティブ・ラーニングによるプロセスとその成果、すなわち学生の“activeness”(能動性、活動性、関与、主体性、当事者意識、自律性、積極性の程度)が発揮されているかどうかこそを判断の依拠とすべきであるとの定義づけを試みている。同様に溝上(2015)も、アクティブ・ラーニングであるか否かは、学生の能動的態度性の発揮の程度によろし、その理想形としてディープ(深い)アクティブ・ラーニングという語を用い定義づけている。

そして、そのディープ・アクティブラーニングの代表的な手法としてPBLを捉えている。

2 PBL (Project Based Learning (プロジェクト型学習) 導入の課題

産学連携など学外での活動を伴うことも多いPBLは、教育する側においてはその運営上の課題も多く難易度の高いものである。例えばPBLの具体的な失敗事例として、中部地域の大学が取りまとめた『アクティブ・ラーニング失敗事例ハンドブック～産業界ニーズ事業・成果報告～』(2014)によると次のような運営課題が指摘されている。

- ① 学生の能力と資質の問題「課外活動における学生の怠慢な態度」「商品開発後の販売の難しさ」
- ② フリーライダーの問題「グループワークでの学生の貢献度の差異」
- ③ リーダーシップの問題「リーダー不在のグループ活動に対する教員の支援」
- ④ チーム内コンフリクトの問題「グループ学生メンバー間の人間関係のいさかい」
- ⑤ 評価の問題「アクティブ・ラーニングの成果評価の困難さ」「成果物への客観性の欠如」

「連携企業と教員の学生に対する評価の違い」「学びのための成績評価 (Assessment for Learning)」

教室外に出て問題解決を行うプロジェクト型のカリキュラムは、学生側に教員以外の社会人との対峙が求められることから、学生自身の学力差や常識、社会人基礎力などが影響する可能性が高く、そのこと自体が教員側の負荷を高める要因になる。その結果、高次のアクティブ・ラーニングの導入は

益々難しくなるだろう。このように、従来の講義型の教育や教室内でのアクティブ・ラーニングと比較してPBLの運営管理の難しさは明らかである。

しかしながら、PBL - Project Based Learning (プロジェクト型学習)の学習デザインは、定式化されていない。次にその詳細を確認する。

3 Project Based Learning (プロジェクト型学習)とProblem Based Learning (問題基盤型学習)の学習デザイン

PBLは、Project Based Learning (プロジェクト型学習) / Problem Based Learning (問題基盤型学習)それぞれの略称であり、21世紀に必要とされるスキル、問題解決型の人材育成に有効であるとされる(Thomas 2000, Hmelo-Silver 2004) 高次のアクティブ・ラーニングでもある。それぞれは、同一概念として“総称”されることも多い。

湯浅ら(2011)は、歴史的な発展背景を丁寧にたどって、混同されがちな両概念の、共通項と異質性を明らかにした。それによると、両学習デザインともに知識は学習者自身が自ら構築するものであるという構成主義の考えに則っており、真正性の高い問題に少人数のグループで取り組み、学習者自身が学びをマネージし、それを教師がファシリテータとしてサポートするという活動の枠組みは共有していることを明らかにした。一方でProblem Based Learning (問題基盤型学習)では医学系の教育システムとして発展し学習プロセスが明確に定義され、活動デザインに反映されているのに対し、Project Based Learning (プロジェクト型学習)は、工学系の教育として発展し、それが個別の実践に委ねられているという違いがあった。例えば、Problem Based Learning (問題基盤型学習)の学習の方法論は、問題基盤型学習のサイクルとして、そのプロセスは構造化され、学習者は、少人数のグループを組み、グループワークの共有、評価、経過をサポートする専用のホワイトボード(PBLホワイトボード)と呼ばれる道具を用いて、協調的に問題に取り組む。一方で、産学連携などの取組みは後者のProject Based Learning (プロジェクト型学習)に該当するものであるが、その学習方法はプロジェクトそのものの質にも関連し、「個別の実践に委ねられて」おり、定式化は進んでいないということを明らかとなった。

これまで知識の定着などを目的とする教室内のアクティブ・ラーニングにおいて、グループワークの技法が開発されてきたが^(xi)、産学連携を行う教室外のプロジェクト型学習などの高次のアクティブ・ラーニングの管理は、「個別の実践に委ねられて」いる傾向にあり、未だその運営の体系化は手探りの状況である。また前人未踏の目的を遂行するようなプロジェクトマネジメント理論の体系はPBLの課題の打開策としての可能性を秘めるが、プロジェクトマネジメント教育は、工学系の実務を中心に研究が進められ体系化しつつあるものであり、アクティブ・ラーニングへの教育での援用とその経験数はこれから発展する段階にある^(xii)。

4 プロジェクトマネジメント理論のPBLへの援用可能性

プロジェクトマネジメントは、1969年にアメリカで設立されたプロジェクトマネジメント協会・

PMIを中心にその体系化が推進されている。PMIは、プロジェクトマネジメントの専門団体として最も有名な研究機関であり、PMIが1987年に発行した知識体系「PMBOK®（Project Management Body of Knowledge）」は、現在のプロジェクトマネジメントのデファクトスタンダードになっている。PMBOK（第5版）ガイドブックによるとプロジェクトとは「独自性のある成果物やサービスを創出するために遂行される有期の活動」であり、そのマネジメントは「一定の制限の中で、プロジェクトの事業主体や他のステイクホルダーの当該プロジェクトに対する要求事項や期待を充足する、あるいはそれ以上の成果を上げるための最適な知識、技術、ツール、そして技法を適用すること」とされる。

PMBOK®では、そのマネジメントプロセスは5つの工程に大別している。それは「立ち上げ」「計画」「遂行」「コントロール」「終結」である。

「立ち上げ」の段階では、プロジェクトの目的を設定、共有することが重要になる。更に、そのための優先順位を明確化し、ステイクホルダーを明らかにし、人的リソースを鑑みリーダーを決定し推進体制を構築していく。

「計画」は、プロジェクトの設計の段階である。期間や予算という制約条件を整理し、チーム内のリソースを最適配分する。また各段階でのリスクをわかる範囲で把握し、目的に応じた対応方法をシミュレーションしていく。

「遂行」は、「計画」を実行していく段階である。実行して、計画通りにいかないことをチェックし、進捗管理をしていくことが重要となる。そのためにメンバー間での情報共有を密にし、常に最新情報がメンバーに行き渡るようにコミュニケーションをとっていくことが重要となる。

「コントロール」は、「遂行」プロセスと並行して行われ、「計画」とズレが生じた場合に適宜変更していくなどの調整を図る。また突発的なリスクに備え、各自が判断に迷わないよう、立ち上げの「目標」を再確認しながら「目的」達成に応じた各自の判断に委ねる柔軟な対応も必要になる。

「終結」は、成果を確認する段階である。プロジェクトの経緯を振り返り、報告書等を通じてアウトプットを行う。また成果に対する評価を行うことによって今後のプロジェクトでの学びや改善に活かし、各自のプロジェクトマネジメントスキルを上げていく。

以上のようなプロジェクトマネジメントの5つのプロセスは、先にも述べた『アクティブ・ラーニング失敗事例ハンドブック～産業界ニーズ事業・成果報告～』（2014）から指摘されている、フリーライダーの問題やリーダーシップの問題、チーム内のコンフリクトの問題、評価の問題といった、アクティブ・ラーニングを推進するにあたっての、問題発生を事前に予見、可視化、共有化をはかることが可能になる。例えば、産学連携のプロジェクトで、初めて社会人に対峙する学生にむけて、学校外の人に気をつけなければいけないマナーや、教員以外のステイクホルダーに気がつくきっかけを与えることも可能である。あるいは、プロジェクトの具体的な推進に当たっても、プロジェクトマネジメントのステップに従い進めるという骨組みを学生側に提示できれば、PBLを推進する上で、教員が学生の進め方に過度に介入することを避けることができる。更に成果指標に関しても、予め学生や関係者と成果イメージを合意することを「立ち上げ」の段階で設定し、関係者の頭の整理をしてやることで事後の期待値の乖離を最小限に抑えることができる。更に、PBLに戸惑う学生に対して、「成果指標

であるゴールに向かって、どの道が最適であると考えなのか」というシンプルな問いかけをすることで、学生の自走を促すことも可能である。

このようなプロジェクトマネジメント理論に基づく推進は、「学習者自身が学びをマネージし、それを教師がファシリテータとしてサポートするという活動の枠組み」という、PBLが理想とする特長を、高い確率で現実に近づけることを可能にすると思われる。

Ⅲ リサーチクエスションとその研究アプローチ

そこで本稿では、教育実施の難易度が高いといわれる、高次のアクティブ・ラーニングであるPBLの課題解決の一助としてプロジェクトマネジメント理論が有効ではないかというリサーチクエスションを設定し、その効果を測定していく。

ここでは、執筆者自らが担当として携わった事例を取り上げる。研究の方法論としてはアクションリサーチ (Holter & Schwartz-Barcott 1993)⁽⁶⁾であり、そのメリットとしては、研究者が直接的に関与し、対象者である学生への深い気づきと更に教育としての質そのものを適切なタイミングで向上させることができるため、プロジェクトマネジメント教育の事例研究の方法論として妥当性が高い。しかし、その限界として研究観察者が直接関与しているため間主観的な立場での分析となる。予め、その限界点に留意しながら解釈をすすめる。また、今回の対象事例の参加者は全員で16と小サンプルであるため推計統計は使用せず、定性分析で質的に補完するトライアングレーション手法 (Flick 2007) を用いる。

Ⅳ 事 例

事例の研究対象として、東洋学園大学現代経営学部の新設の選択科目「プロジェクトマネジメント」での取り組みを取りあげる。本科目は2016年度前期から開始したが、実質的には前年度の専門応用演習 (ゼミ科目) で実施した内容を引き継ぐ形で展開している。その実施の背景には、前年度の試行結果から一定の学習成果が得られたため、特定のゼミ学生だけに偏らず、正規授業化することで参加希望者を学部内全体に開放する意図があった。対象学生は、経営学を専攻する大学3年生の16名であった。担当教員は経営コンサルティング会社においてプロジェクトマネジャーとして実務に携わっており、かつ経営学を専門とする者であった。またプロジェクトマネジメントの実践の現場が外国人観光客を巻き込んだ企画内容であったため、英語専門の教員が1名、全体の科目マネジメントとの兼ね合いの観点から学部長も加わり、合計3名体制で実施を行っている。

具体的な学習計画と実際の取り組み内容は次のとおりである。

1 講義の設計

選択科目と位置づけられた本講義は、プロジェクト実践のキャパシティの関係から受講生の人数を絞り込み、抽選を行っている。抽選であるため、受講生は自らエントリーすることをまず求められる。したがって、少なからず受講生たち自身の選択責任へのコミットメントが引き出される構造になって

いる。

また講義は、プロジェクトマネジメント理論と実践の往来からの気づきの獲得を設計方針とした。具体的な講義構成は15回の講義を3回に分けている。第1フェーズは、プロジェクトマネジメント理論や各自のスキルとは、事前の具体的な講義はなく、即、実践形式とした。第2フェーズはプロジェクトマネジメント理論を伝達する机上の学習方式をとった。第3フェーズはプロジェクトマネジメント理論を学習した後に再度実践に取り組んでいる（図1）。

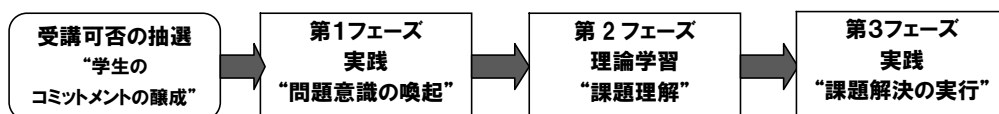


図2 講義方針「理論と実践の往来からの気づき」に基づき、設計

プロジェクトマネジメント理論に従うと通常はプロジェクトの目的を設定し、計画を作成することが重要であるが、最初に実践を行うことにより、その実践を通して自身やチームの問題点に気づきを与えた。そのことにより、プロジェクトマネジメント理論に対する学習姿勢を整えることを狙った。そしてプロジェクトをよりよく推進する解決方法として講義を行い、第3フェーズで学習内容を活かすように指導をした。

2 実践学習の内容（第1フェーズ、第3フェーズ）

次に、具体的な実践学習の内容を説明する。実践フェーズにおいては、実際の社会との接点を受講生の緊張へとつながり、外的動機づけの仕掛けとして重要であるとの認識から、産学連携プログラムで行った。実現スキームは、大学として「インバウンドに資する人材の育成」を目的に正規授業として予算化した。また産学連携の提携先は、東京都台東区にある澤の屋旅館とし、産学連携の内容は、そこに訪問する外国人観光客に書道を教えるプログラム、SHODO Experience Programを企画した。旅館内の収容人数の関係から、参加学生数は16名に絞りこんだ。更に、学生間のフリーライダーの発生を抑制するために、3チーム編成、各チーム2回のプログラムの実施を展開した。ちなみに、本授業はプロジェクトマネジメントの授業であるため、参加の要件として英語力を問うてはいない。

PBLであるため、指導においては学生の自主性からの学びを重視し、学生には、概要、担当日、回数だけを伝え、プロジェクト目標やステイクホルダーの洗い出しとリスク回避の動き、チーム編成、役割分担（人的配置）、予算管理、スケジュール管理、成果報告、終了日報などは全て学生の手任せに委ねた。

具体的な指導は、学生の緊張感と集中力の高まりとの相乗効果を狙って、開始直前の4時間を集中的に時間にあてた。また教員の指導時間以外は各チームの裁量で、時間を使い、休憩や英語学習やコミュニケーションに当てている。

実践1回目（第1フェーズ プロジェクトマネジメント理論の具体説明の実施なし）

2016年5月10日, 17日, 24日（各チーム1回）

14時30分～19時30分：事前指導, 準備

19時30分～22時：プログラム実施

実践2回目（第3フェーズ プロジェクトマネジメント理論 説明後）

2016年6月14日, 7月5日, 12日（各チーム1回）

14時30分～19時30分：事前指導, 準備

19時30分～22時：プログラム実施

学生らは1回3時間という短いプログラムを成功させるために、1週間程度の時間を使い準備を行う。更に実施後、教員・旅館・館主・メンバー・大学組織などのステイクホルダーへの完了報告、経費清算と共に、各自のパフォーマンス評価を議論する場を設定して指導した。

企画実施後に、蓋を開けてみるとイベントの参加外国人は合計で55名に上り、参加国はフランス、アメリカ、スコットランド、ベルギー、中国、台湾、シンガポールなど、非英語圏の外国人も多く参加している。学生らにとっては、初めて外国人と対峙する経験でもあり、イベント運営以上に、イベントそのものが、彼ら／彼女らの未知なる体験となった。

3 理論学習の講義内容

本講義では、各学生がプロジェクトマネジメントの実践の内容と各プロセス群を重ね合わせながらリスク管理や進捗状況を確認することで、プロジェクトマネジメント理論におけるプロセス体系を理解することを狙った（図2）。

講義は、大学生の知識レベル、情報処理能力に応じた適切な学習量と段階を鑑み調整を行った。具体的には実務と理論の往来からの気付きという講義設計に準え、初歩的なプロジェクトマネジメント理論における、プロセスの全体像と各項目における要点理解にとどめた。講義の理論的学習内容は、本間・永谷(2015)の北海道大学大学院の事例を参考に、プロジェクトマネジメントPMBOK®ガイド第5版に準拠し、知識エリアとプロセス群を対応させ、各プロセスでの要点を教示した。

プロセス群	立上げ	計画	実行	監視・コントロール	終結
統合	...				
スコープ	宣言・	理論体系を、 実践フェーズのSHODO Experience Programの概要 に掛け合わせて、学生に、 各項目ごとに、プロセスごとの留意点を書き出し、 PM理論に全体像を理解させる。			
タイム					
コスト					
品質					
人的資源					
コミュニケーション					
調達(予算)					
ステイクホルダー					

図3 ワークシートと実際の記入例

4 リスクとステイクホルダーマネジメント

社会人経験のない学生にとっては、「リスク」あるいは「リスクを事前に想定する」という感覚はほとんどもっていない場合が多い。また物事を達成するときに、調整しなければならないステイクホルダーを意識し、意識的に対応する必要があるという感覚もほとんどない。そこで講義の中では、実践時の最大のリスクは何かといった問いかけをし、学生内でのリスクについて議論をした。既に1回目から実践した彼らからは、一番大きなリスクは、「突然の予約の変更や飛び込み参加」という意見が出された。それは、予約変更や飛び込みの存在によって、業務フローの番狂わせが生じ、結果、時間延長や顧客不満足を招くことが、最終的には、協力先の迷惑になることを懸念している。今後の取り組みの継続が難しくなることを学生自ら発見させ、リスクへの感度の強化を図った。またステイクホルダーは、直接のパフォーマンスの評価者である担当教員や外国人観光客だけではなく、協働するメンバー、そして協力先の館主と従業員の方であり、その中でもキーマンは誰かという議論を展開し、ステイクホルダーのマネジメントという概念を肌感覚で認識できるよう促した。

5 目標設定

またプロジェクトマネジメントのプロセス群における目標設定は、学生らも経験的に馴染みがあることから、第1回目から設定するように促した。指導においては、迷いや混乱が生じた場合は全ての判断基準を目標＝成果基準の達成に則して判断するように学生に指導を行った。学生自ら“適度”な目標を見出し、設定し、実施前の事前準備時のチームミーティングにおいて複数回確認するようにし、その目標をチーム全体に行き渡らせることを徹底している。

具体的な目標は各チームに設定を委ねたが、概ね主要な目標は共通で、「今回イベントに参加している外国人の満足度〇〇%を目指すということ」と、更に「協力頂いている澤の屋旅館にも喜んでいただき、また後輩が協業の依頼が出来る信頼関係を構築すること」の2点であった。また2回目の実践である第3フェーズにおいては、1回目の実践でチームメンバー内のコンフリクトが発生したことも鑑み「全員で楽しみ、協力する」あるいは「チームを超えて講義メンバー全員で協力する」といった目標設定が見られた。

6 イベントの外国人参加者からの評価

参加した外国人55名からの評価は、「非常に満足」が100%を占めた（「非常に満足」「ある程度満足」「普通」「やや不満」「非常に不満」の5件法）。また、場所を提供頂いた澤の屋旅館の館主からは、「お客様に喜んでいただいてとてもよかった」「トリップアドバイザーでの澤の屋の口コミにもSHODO Experienceへの感想が書き込まれ、新たなお客様の呼び込みにも繋がっている」と大変な評価を頂いた。このことから、最終的にはイベントとしてのプロジェクトは成功であった。

しかし、このような最終的なイベントの成功を収めるまでには、組織内のコンフリクトや、時間管理の甘さの指摘、情報共有の不足、リーダーシップの不足、メンバー配置ミス、コミュニケーション手段の未整備、他者との協働に不慣れな学生との対話の苦労などで涙を流す学生も出る等、様々なつ

まずきがあり、その都度改善しながらプロジェクトを洗練させていくこととなった。

次項においてそのつまずきに触れながら、教育効果と学生の成長を分析、確認していく。

V 学習成果に関する調査の概要

既述の通り今回は小サンプルであるため推計統計は使用せず、定量調査を定性分析で質的に補完している。各調査概要は以下のとおりである。

定性調査

調査時期：2016年5月～7月 各チーム実践終了後

調査対象者：16名（全受講生）

調査方法：メールで受講生が報告後、更に口頭でヒアリング（フィードバックミーティング形式）

調査内容：達成感の程度と成果、つまずきと改善意識について

定量調査

調査時期：2016年6月～7月

調査対象者数：16名（全受講生）

調査方法：インターネット調査（授業時間外）

質問項目：各構成尺度に基づき5件法で測定

調査項目

教育成果の結果指標として、「授業の総合満足度」「就職活動への有効性」「自己分析への有効性」「課題解決力の獲得」「将来設計への有効性」の5項目を設計し、また、具体的な学習成果を測定するために、「プロジェクトマネジメントスキルの理解度」「自己成長感の変化」「自己コミュニケーション力の変化」を測定した。

更に、実践第1回と第2回の差を測定するために、結果指標として「第1回目と第2回目の、それぞれの総合得点」「目標への達成度」を把握した。その説明指標としてプロジェクトマネジメントの主要なプロセス関連項目「スコープ」「目標設定」「リスク管理」「リーダーシップ」「人的資源」「ステイクホルダーマネジメント」「問題発生コントロール」「予算管理」「情報共有」についての活用度、あわせて学生の属性項目として「授業への熱心度」「授業への集中度」も用いている。

VI 調査結果と考察

1 プロジェクトマネジメント講義全体の教育の評価

最終的な本授業の「総合満足度」は、“非常に満足（5点）”が62.5%で、“ある程度（4点）”をあわせると94%（一人のみがニュートラル）でとなり、「非常にそう思う」を5点とする5件法の加重平均は4.56であり、非常に満足している状況であった。

その中でプロジェクトマネジメントの教育効果としては「就職活動への有効性」が最も高く4.8（加重平均）、次いで「将来に役立つ」4.5（加重平均）、「課題解決力の獲得」4.4（加重平均）、「自己分析

に役に立つ」4.1（加重平均）というものであった。このことから、総じてプロジェクトマネジメント教育の就職活動と将来設計といったキャリア関連項目で有効性が確認された（図4）。また、アクティブ・ラーニング実施の主な目的とされる「課題解決力の獲得」については、2人を除く81.3%（非常にそう思う＋ある程度）が効果を実感している。

	非常にそう思う	ある程度そう思う	どちらでもない	あまりそう思わない	全くそう思わない	加重平均※
就職活動への有効性	81.3%	12.5%	6.3%	0.0%	0.0%	4.8
総合満足度	62.5%	31.3%	6.3%	0.0%	0.0%	4.6
将来設計への有効性	56.3%	37.5%	6.3%	0.0%	0.0%	4.5
課題解決力の向上	56.3%	25.0%	18.8%	0.0%	0.0%	4.4
自己分析への有効性	25.0%	56.3%	18.8%	0.0%	0.0%	4.1

※加重平均：「1. 非常にそう思う」を5点、「2. ある程度そう思う」を4点、「3. どちらでもない」を3点、「4. あまりそう思わない」を2点、「5. 全くそう思わない」を1点とする重みづけ

図4 本プロジェクトマネジメント講義の教育効果（N＝16）

2 プロジェクトマネジメント理論講義前と講義後のプロジェクト成果の変化

実践時の総合評価を講義前の第1フェーズと講義後の第3フェーズで測定したところ、総合的なチームの自己評価の加重平均は、実践1回目の3.25（標準偏差 0.97）であり、理論説明をした実践2回目の3.94（標準偏差 1.03）であった。プロジェクトマネジメント講義後の2回目の実践においては0.7点/5点と、成果が上昇していることがわかる（図5）。

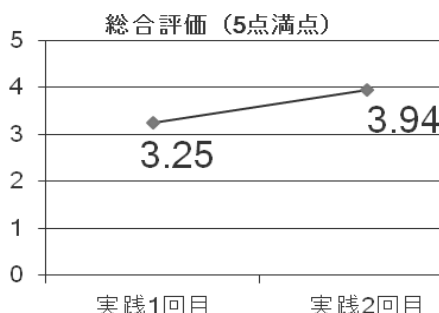


図5 プロジェクトマネジメント理論講義前(実践1回目)と講義後(実践2回目)の総合評価の比較

この上昇の要因は、実践プロジェクトの学習効果も大きいため、一概にプロジェクトマネジメント理論の講義の恩恵だとは言いきれ得ない。また小サンプルであるため平均値の差の検定もできず、厳密には特定できない。そこで第1回実践後、プロジェクトマネジメント理論を教示した後の第2回目以降の学習成果に関して、更に細かく効果の確認を行った。その結果「プロジェクトマネジメント理論の考え方への理解の程度」は4.13（加重平均）、0.33（標準偏差）と、総じてプロジェクトマネジメント理論を“ある程度”理解していた。一方で、「プロジェクトマネジメントスキルそのものを獲得しているかどうか」は3.75（加重平均）と低かった。このことから、総じて学生は、少なからずプロジェ

クトマネジメント理論の思考を用いて実践していたことがわかった。

更に、次項で定性的に講義前後の学生の所感をあわせて解釈していくこととする。

3 プロジェクトマネジメント講義前と講義後の学生の変容

3.1 定性調査－第1フェーズでのつまずき

実践フェーズの終了後にプロジェクトの「終結」の一環として、参加チーム全体でグループミーティングを行い、気づきと改善点、感想を共有するフィードバックミーティングの時間をとりヒアリングを行った。

第一フェーズでの感想意見は、次のようなものであった。(下記は、学生の意見・感想を原文のまま掲載)

- リーダーシップへの戸惑い

“根本的にリーダーって何だろうかということを思い知らされました”

- 計画に関する意見

“「事前準備の大切さ」に気づくことができました。”

“チームとしての反省点はあまり気づけなかった。というより気づけなかった。自分が書道に必死すぎて気づく余裕がなかった。これもひとつの反省だ。”

- チームワーク

“1人1人(メンバー)が同じ方向を向き、意識を高く持つ。そして1人でも同じ方向に進む気持ちがあればプロジェクトは成功しない。良くも悪くもするのは自分の意識次第だと痛感した”
“実習日までチーム内での自分の役割をしっかりと見つけ出すことができなかったと感じています。準備期間から他のメンバーがしっかりとした役割を見つけている中で自分ははどうしたらいいのかをずっと考え、本番では全体をみてフォローしようと意識して動いていましたが、1人であたふたしてしまった場面がありました。”

- フリーライド

“本番前には人任せにしすぎる自分に気づいていたので、本番中はとにかく自分から何かをしなければ!と必死に何かやるべきことを探し、自分のやることを終えたら終わりではなく、みんなのフォローに徹することを実行できた”

“私に足りないものは一貫して俯瞰力かなと思いました。細部に拘ってしまったり個々の役割への割り切りが強かったりと全体への目配りや気配りが不足だと感じました。人に任せてしまう部分が大きかったなと思いました。”

- タイムマネジメント

“21時半終了予定でしたが、かなり時間をおしてしまいました。旅館の事を第一に考え、約束した時間に切り上げられる努力をもっとすべきだったなと感じました。”

- 情報共有

“経験後の情報共有をしっかりと、各チームで切磋琢磨していけたらいいなと思います”

第1回目の実践フェーズでは、学生はこれまで十分なアクティブ・ラーニングの経験もないため、各チーム、各人の反省が多く見られた。具体的なつまずきは次のようなものである。

【第1フェーズでの主なつまずき】

- ① 情報共有の不足による無駄な工程の発生
- ② PBL不慣れによる教員への過度の依存
- ③ モチベーションの不足
- ④ フリーライドをする学生の出現
- ⑤ リーダーシップの不足、リーダーシップの理解不足
- ⑥ 人的配置の戦略不足
- ⑦ 全体計画の甘さによる間違いの発生、過度の疲れ
- ⑧ コミュニケーション環境（SNS）の未整備によるコミュニケーション量の不足
- ⑨ 社会人としてのマナーの不足による協力先への迷惑
- ⑩ 時間管理の甘さによる終了時間の超過
- ⑪ 終了報告、経費報告の遅れ

これら既に先行研究におけるPBLでの事例で紹介されるような失敗が本講義内での第1フェーズでは多発した。そのため、その打開策を第2フェーズの授業中内に話し合う場を設定している。特にチーム⑥の人的配置の問題や④フリーライドする学生の出現の問題、⑧コミュニケーションの未整備とコミュニケーション量の不足など、人間関係に関わる問題が発生したためチームメンバーの入れ替えを行い、第2フェーズの講義後、第3フェーズの再実践へと進めた。

3.2 定性調査－第3フェーズでの改善

第2フェーズでプロジェクトマネジメント講義を挟んだ後の第3フェーズでの学生の自己評価とプロジェクト成果への意識をヒアリングすると、次のような感想が聞かれた。総じて、第1フェーズと比較して学生らは、プロジェクトマネジメントの留意点を意識しながら、より良い成果へと繋がった感覚を持つことができたことが確認できる。

●プロジェクトマネジメントの意義

“どのようにプロジェクトが進むのか体験できたことで、今まで知らなかった多くのことを学ぶことができました。”

“この授業は私の人生にとっての転機であったと、最後の実施を終えて身に染みて感じております。”

“今後、この授業が自身の種になるのではないかと考えています。この授業に対しては一言では語れないです。”

●リーダーシップのあり方

“私はプロジェクトマネジメントの授業をとって本当に良かったと思います。今までの人生の

なかで1番濃い時間を過ごせたと思います。初めて、リーダーという経験をさせていただいて、最初は皆を纏め、引っ張っていくことの難しさを感じ、自分には向いていないのではないかと感じていました。ですが、自分にできないことはメンバーに頼ればいいのだと気づき、それからあまりリーダーをするということをプレッシャーに感じずに、楽しくすることができたと思います。”

●リスク管理・実行

“乗り越えたという経験が、前回よりも確実に成長できたと言う達成感に繋がったのだと思います。”

“優先順位をうまく選択できない、そんな自分に腹が立ちました。また自分には、適応力、柔軟性、冷静さが欠けているということが自覚できました”

●チームワーク

“メンバーみんなが参加を受け入れてくれてフォローしてもらい感謝しかありません。熱なのか、気温なのか、雰囲気なのか、もしくは冷や汗なのかわかりませんがいい汗かくでした。私たちのチームは最高しかありません。感無量です。拙いものですがこれが今の私の新鮮で率直な感想です。”

“チームみんなの個性を活かせる場を作り、足りない部分はお互いに助け合う事の大切さ。リーダーは、決断力や自分の描いているビジョンを伝える事が重要だという事。あげていったらキリがないくらい沢山の事に気づかせて頂きました”

“新メンバーを加えて逆に一層チームの団結力が強まり、お互いへのフォローができました”

(原文のまま掲載)

など、第2回目の実施後の感想からは、本授業が、プロジェクトマネジメントという理論体系の学習ではなく、PBLの教育効果の高さを表す「自己を見直す大きな節目になった」という所感が散見された。

4 第3フェーズの学生の態度変容の事例

学生のプロジェクトマネジメント受講後の改善行動は様々に見られた。ここでは、特にその中から典型的な事例として、「リーダーシップの問題」と、そこから派生する「組織内コンフリクト」に対して、第3フェーズでは具体的にどのように解消したのかを、観察者からの認識と本人の事後の発表内容から確認を行う。

●自分なりのリーダーシップに気がついたAさんの行動の変容：

今までリーダーをやった経験のない女性のAさん。しかし、今回の第1フェーズの途中から、リーダーになった。途中からなのは、最初に決めたグループ・リーダーが上手く機能しなかったため、仕方なく、自分自身がリーダーとして手を上げて準備を進め始めた。最初からリーダーに手をあげなかったのは、これまでリーダーのイメージは、“みんなを引っ張っていくカリスマ型のリーダーシップ^(xiv)”をイメージだったからだ。第1フェーズの実践後、自分なりに頑張ったつもりだったが、Aさ

んは先輩のT Aから「リーダーなのに目の前のことに集中しすぎて視野が狭い」と指摘を受ける。またチームメンバーから「議論の時にメンバーの意見を広げず、最初から否定し始める」などの助言を受けた。カリスマ型のリーダーとして、全体を引っ張らなければならないと力を入れすぎたことを反省すると同時に、自身の穏やかな資質とリーダーシップ像にギャップを感じていた。

様々な人の話を聞きながら進めたい自身のやり方と、一方でチームに情報共有をして迅速に意思決定をして、指示をださなければいけないリーダーとしての役割に悩んだ彼女は、第1フェーズ実践後、リーダーシップ像について考え調べた。そこで、リーダーシップとは通り一辺倒な概念ではなく、人それぞれのやり方があると知った。その中で、Aさんは、「サーバント・リーダーシップ」という支援型のリーダーシップがあることを学ぶ。カリスマ型のリーダーとは対極的に、「奉仕」がリーダーとしての柱となる考え方である（Greenleaf, R. K., & Spears, L. C. 2002）。「サーバント・リーダーシップ」の特性は「傾聴」「共感」「癒し」「気づき」「納得」「概念化」「先見性」「執事力」「人々の成長への関与」「コミュニティづくり」を行うリーダーの資質である。第3フェーズでは「サーバント・リーダー」をイメージしながら、活動を行ったという。その結果、人前で意見を言わないメンバーには、一人一人に「傾聴」や「共感」を示しながら対応することで相手のコミットメントを引き出すことができた。また「気づき」と「先見性」を意識し、一歩引き、全体を俯瞰することで、全体の進行を見守りながら次の一手を指示することができたという。常時困った時には「サーバント・リーダーシップ」の考え方を意識しながら、第3フェーズの実践を行った結果、自分なりのリーダーシップを見出すことができたという。

その後、Aさんは、授業以外においても、更に大きく複雑なプロジェクトのリーダーとして活躍の場を広げている。

5 項目別での理解と実践のギャップ

上記のAさんのような行動の変容は、複数の学生に見られたが、その現象を定量的に確認を行う。そこでプロジェクトマネジメント理論の、各項目別の理解と実際の活用を把握するために、両者のギャップを分析した（表2）。実線が“実践の程度”，点線が“理解の程度”を示しており、2つの線の距離がギャップの程度を表している。

項目別に見ると、「予算管理」や「進捗管理」「ステイクホルダーマネジメント」「情報共有」は理論を理解し、実践していることがうかがえる。「情報共有」「人的資源管理、人の配置」に関しては実践レベルでも4.0を超えており、ある程度実行できたことがうかがえる。しかし「リスク管理」「全体計画（スコープ）」「目標設定」「リーダーシップ」に関しては理論理解と実践のギャップの程度が大きく、十分にプロジェクトマネジメントスキルとして獲得できていない結果であった。特に「リーダーシップ」の標準偏差は1.69、「目標設定」標準偏差は1.65と、各チーム間の大きなばらつきもあることがわかった。このことから、学生らはプロジェクトマネジメント理論を活用しながらプロジェクトをよりよい成功に導いているのは確かであるが、全てのプロジェクトマネジメントの項目について理解や実践をしているわけではなく、部分的にできる範囲で組み込みながらプロジェクトを成功へと導いてい

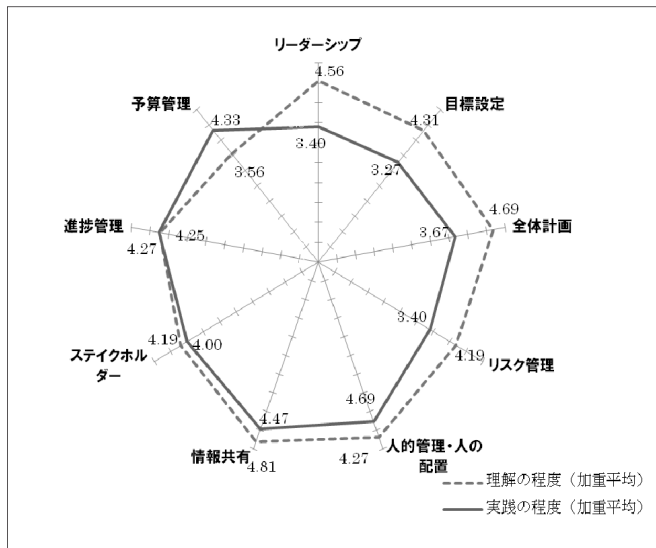


図6 プロジェクトマネジメントの理解の程度(点線)と実践の程度(実線)の比較

ることがわかった。

Ⅶ 考 察

このようにプロジェクトマネジメント理論のPBLにおける成果を多面的に分析した結果、プロジェクトマネジメントの理解と実践がPBLの成功を導く可能性があることがわかった。

プロジェクトマネジメント理論の講義後の方が、講義前の実践フェーズよりも、プロジェクトの成果が高いという事実が確認された。その背景には、学生らのプロジェクトマネジメントの講義の後の理解と実践度の程度の差から、PBLにおいて発生しがちな失敗をプロジェクトマネジメント理論の知見の導入によって、ある程度は回避することが出来ていることが確認できた。また項目別においても、進捗管理やステイクホルダーのマネジメント、情報共有や人的管理の項目において、プロジェクトマネジメント理論の理解と実践が追いつき、学生らのプロジェクトを管理する能力が向上していることがわかった。

また、「自分なりのリーダーシップ」を見出せたAさんの事例をはじめ、「本授業が人生の転機となった」「これまでの人生の中で一番濃い時間だった」など、本PBLの学生らの大きな成長のきっかけとして捉えられていることがわかる情報から、PBLを通じてそこから発生するこれまで体験したことのない課題に対して、学生自らぶつかり、それらを克服し、プロジェクトを成功に導くという一つ一つの経験が、彼らに一定以上の“達成感”や“満足感”を感じさせることに繋がっている傾向も見取れた。

このことから、プロジェクトマネジメント理論をPBLに導入しリスク回避や円滑なプロジェクト管理を遂行することは、PBLの運営時に発生する失敗や問題を回避し、PBLが本来意図する教育成果

へと効率的に誘う可能性があると考えられる。PBLの教育をよりよく機能させ、その導入を加速するために、学生自らが主体的に活動する“道しるべ”としてプロジェクトマネジメント理論を積極的に取り入れることが有効であると考えられる。

以上のように本研究は、今後21世紀の人材育成の手法として期待されつつ、これまでその教育の実現方法の定式化が未整備であったPBLの方法論に対して、プロジェクトマネジメント理論の援用可能性とその有効性について検討を進めた結果、プロジェクトマネジメント教育がPBLをよりよく機能させる有力な方法論である可能性を明らかにした。

VIII 今後に向けて

しかしながら本研究の課題もある。今回のPBLの学習成果の測定は間接評価、すなわち学生が「何ができたと考えているのか」という自己評価であり、「何ができただか」を学生に対して提示する直接評価ではない。学習成果が学生の自己評価にとどまる限り成果の適切な把握としては限界がある。したがって、学習成果の客観的な把握の方法が必要である。

また、今回の主担当の指導教員はプロジェクトマネジャー経験者であることも、PBLが上手く機能した一員であることが考えられる。今後は、PBLの積極的な導入に向けて、プロジェクトマネジメント経験が十分でない教員やティーチングアシスタントであっても機動的に活用できる簡易な方法論やケーススタディによる疑似体験ができれば、なお一層プロジェクトマネジメント理論の活用が進むであろう。この点については今後の教育研究課題としたい。

最後に対象学生数が16サンプルと少ないため、一般化については十分な議論が必要である。また、少人数教育であることがPBLを上手く機能させるに繋がる他のファクターも丁寧に洗う必要がある。今後は量的サンプルの確保、そして教育環境が許せば、プロジェクトの経験学習効果を一切排除した形の実験として、その成果を純粹に判断できるよう、同一人物・集団ではなく異なる集団・人物での検証方法で確かめる必要性があらう。

注

- (i) 本論文は2016年9月2日のプロジェクトマネジメント学会秋期研究発表大会における口頭報告を論文として加筆したものである。
- (ii) 例えば、中部地域大学グループ・東海Aチーム(2014)「平成26年度 東海A(教育力)チーム成果物 アクティブ・ラーニング失敗事例 ハンドブック」からのまとめだけでも、無数の失敗事例が確認できる。
- (iii) 友野(2013)によると、産学連携などの知識活用・課題解決を目的としたPBLを“高次”のアクティブ・ラーニングとし、知識の定着や確認を目的とした講演・実験等を一般的なアクティブ・ラーニングとして、両者を区別している。
- (iv) プロジェクトマネジメント学会教育・出版委員会(編)(2015)6-10を要約。
- (v) 正確には、モダン・プロジェクトマネジメントである。
- (vi) 日本においてプロジェクトマネジメント学会が発足したのは1999年のこと。
- (vii) NII学術情報ナビゲータCiniiでの検索によると「アクティブラーニング and プロジェクトマネジメント」

での検索結果は5件であり、そのうち、文系学部的事例は1件、その他は理系学部的事例であった。

- (viii) 生来、PM教育が盛んなシステム関連の学部学科とわかりやすく区分するために、暫定的に“文系”と評し、本議論を進める。しかし、日本の教育区分としてこの区分に対して疑義が示されてもいる。例えば高橋(2015)。
- (viii) アクションリサーチの特徴は、例えば、①研究者と実践者の協力、②実践的な問題の解決、③実践の変化、④理論の構築であり、「場」に密着しその変化を促す研究手法のこと(Holter & Schwartz-Barcott 1993)。
- (ix) 2016年文部科学大臣の声明文「教育の強靱(じん)化に向けて」においても、「知識が生きて、働くものとして習得される」ための手法としてアクティブ・ラーニングを中心的に取り上げている。
http://www.mext.go.jp/b_menu/houdou/28/05/1370648.htm
- (x) 中央教育審議会(2014)「新たな未来を築くための大学教育の質的転換に向けて ～生涯学び続け、主体的に考える力を育成する大学へ」 http://www.mext.go.jp/component/b_menu/shingi/toushin/_icsFiles/afieldfile/2012/10/04/1325048_1.pdfにおいて、大学の役割と今後の改革への期待と共にアクティブ・ラーニングについて提言されている。
- (xi) 例えば、Think-Pair-Share(自分で考える、その後隣人と意見効果し、最後に全体で考える)、ラウンド・ロビン(グループになって順番に意見を述べる)、ディベートなど。
- (xii) 例えば、齊藤(2016)の取り組み等が、PBLによってPMスキルを養成する事例などがある。

引用参考文献

- 五百井俊宏 (2000) 「千葉工業大学とNFTEにおけるプロジェクトマネジメント教育」『プロジェクトマネジメント学会2000年度秋季研究発表大会予稿集』, 95-98
- 齊藤仁志 (2016) 「PBLによるプロジェクトマネジメント能力の育成」『長崎ウエスレヤン大学現代社会学部紀要』14(1), 7-11
- 須長慎一 (2010) 「アクティブ・ラーニングの諸理解と授業実践への課題—activeness概念を中心に—」『関西大学高等教育研究 創刊号』, 1-11
- 高橋考治 (2015) 「高等教育における文理区分への疑義：法学と数学を素材にして」『科学・技術研究』, 4(2), 189-196
- 友野伸一郎 (2013) 「大学のアクティブラーニング、現状と課題」『リクルートカレッジマネジメント』, 180, 18-23
- 中部地域大学グループ・東海Aチーム (2014) 「平成26年度 東海 A(教育力)チーム成果物 アクティブ・ラーニング失敗事例 ハンドブック」一粒書房
- 藤田芳夫 (2003) 「プロジェクトマネジメントとは：情報システム利用者にとってのプロジェクトマネジメント」『情報の科学と技術』53(5), 236-241
- プロジェクトマネジメント学会教育・出版委員会(編) (2015) 『プロジェクトマネジメント入門』プロジェクト学会
- PMI (2014) 『プロジェクトマネジメント知識体系ガイド(PMBOKガイド)第5版』, Project Management Inst
- 本間利久, 永谷裕子 (2015) 「大学のグローバル化とPM教育の事例」『プロジェクトマネジメント学会誌』17(2), 21-26
- 溝上慎一 (2014) 「アクティブ・ラーニングと教授学習パラダイムの転換」東信堂
- 溝上慎一 (2015) 「アクティブラーニング論から見たディープ・アクティブラーニング」『ディープ・アクティブラーニング』勁草書房, 31-44
- 松下佳代・京都大学口頭教育研究開発センター編 (2015) 『ディープ・アクティブラーニング』勁草書房
- 湯浅且敏・大島純・大島律子 (2011) 「PBLデザインの特徴とその効果の検討」『静岡大学情報学研究』16, pp. 15-22

- Bonwell, C. C., & Eison, J. A. (1991). *Active learning: Creating excitement in the classroom (ASHE?ERIC Higher Education Rep. No. 1)*. Washington, DC. The George Washington University, School of Education and Human Development.?
- Cross, K. Patricia. (1987) *Teaching for Learning*. AAHE Bulletin 39 : 3-7.
from <http://files.eric.ed.gov/fulltext/ED280537.pdf>
- Felder, R.M. & Brent, R. (2009). *Active learning: An introduction*. ASQ Higher Education Brief, 2(4).
- Flick, U. (2007) *Qualitative Sozialforschung*, Rowohlt. (=2011, 小田博志監訳, 山本則子・春日 常・宮地尚子 訳『新版. 質的研究入門〈人間科学〉のための方法論』春秋社.)
- Greenleaf, R. K., & Spears, L. C. (2002). *Servant leadership: A journey into the nature of legitimate power and greatness*. Paulist Press.
- Holter, I. M. & Schwartz-Barcott, D. (1993) *Action research: What is it? How has it been used and how can it be used in nursing?* Journal of Advanced Nursing, 18(2), 298-304
- Hmelo-Silver, C. E. (2004) Problem-based learning: *What and how do students learn?* Educational Psychology Review, 16(3), 235-266
- McClelland, D. (1973) *Testing for competence rather than "Intelligence"* American Psychologist, 28, 1-14
- Payne, C. R. (2009) *Are We Ready for Active Learning?*.
from <http://ahea.org/wp-content/uploads/2014/08/2009-proceedings-payne.pdf>
- Thomas, J.W. (2000) A review of research on project-based learning. San Rafael, CA: Autodesk.
from http://www.bobpearlman.org/BestPractices/PBL_Research.pdf

謝辞

本研究は澤の屋旅館（東京都台東区）の協力と，学校法人東洋学園特別研究の支援を受けている。

(2016.10.1 受稿, '16.12.1 受理)